

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
22 janvier 2004 (22.01.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/007395 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
C04B 30/02, 26/14,  
C03C 25/34, C08L 63/02, C08G 59/50

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2003/002139

(22) Date de dépôt international : 9 juillet 2003 (09.07.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
02/08873 12 juillet 2002 (12.07.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
SAINT-GOBAIN ISOVER [FR/FR]; 18, avenue d'Alsace,  
F-92400 Courbevoie (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : ESPIARD,  
Philippe [FR/FR]; 2, rue des Primevères, F-60270 Gou-  
vieux (FR). MAHIEUXE, Bruno [FR/FR]; 16, rue des  
Templiers, F-60290 Neuilly sous Clermont (FR).

(74) Mandataire : SAINT-GOBAIN RECHERCHE; 39,  
quai Lucien Lefranc, F-93300 Aubervilliers (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,  
SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,  
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale: 8 avril 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: INSULATION PRODUCT, SUCH AS A THERMAL INSULATION PRODUCT, AND PRODUCTION METHOD  
THEREOF

(54) Titre : PRODUIT D'ISOLATION NOTAMMENT THERMIQUE ET SON PROCEDE DE FABRICATION

(57) Abstract: The invention relates to a thermal and/or sound insulation product which is made from mineral fibres and which is intended for use at temperatures above 150 °C, particularly between 200 and 500 °C, and up to 700 °C and higher in the case of rock fibres. The inventive product contains at least 1 wt.-%, at least 2 wt.-% or even more than 4 wt.-% of a binder which is obtained from sizing, the resin or resin mixture of which essentially comprises at least one epoxy-type resin with an EEW of between 150 and 2000, preferably at least 160 and/or at most 700 or at least 170 and/or at most 300.

(57) Abrégé : L'invention concerne un produit d'isolation thermique et/ou phonique, à base de fibres minérales pour utilisation à plus de 150°C, notamment entre 200 et 500°C, voire même jusqu'à 700°C et plus dans le cas des fibres de roche, qui comprend au moins 1%, voire au moins 2% et même plus de 4% en poids de liant obtenu à partir d'un encollage dont la résine ou le mélange de résines est constitué(e) substantiellement par au moins une résine de type EPOXY de valeur de EEW comprise entre 150 et 2000, de préférence au moins 160 et/ou au plus 700, voire même au moins 170 et/ou au plus 300.



WO 2004/007395 A3

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/02139

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C04B30/02 C04B26/14 C03C25/34 C08L63/02 C08G59/50

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C04B F16L E04B C03C C08L C08G G21F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 369 848 A (SAINT GOBAIN ISOVER) 23 May 1990 (1990-05-23) cited in the application the whole document	1-12
X	NL 8 003 965 A (ROCKWOOL LAPINUS BV) 1 February 1982 (1982-02-01) example 4 claims	1,2,12
X	DE 43 25 267 A (SCHIWEK HELMUT) 28 July 1994 (1994-07-28) claims 1,3,6	1,2,12
	--- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 January 2004

Date of mailing of the international search report

22/01/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pollio, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/02139

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 197734 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A93, AN 1977-60711Y XP002232696 & SU 541 826 A (UKR PULP PAPER RES), 3 February 1977 (1977-02-03) abstract ---	1,2,12
X	EP 0 539 290 A (SAINT GOBAIN ISOVER) 28 April 1993 (1993-04-28) claims 1,5 ---	1,2
X	EP 0 633 295 A (OTSUKA KAGAKU KK) 11 January 1995 (1995-01-11) claim 1 ---	1,2
A	EP 0 148 050 A (SAINT GOBAIN ISOVER) 10 July 1985 (1985-07-10) cited in the application the whole document -----	1-12

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/02139

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0369848	A	23-05-1990	FR 2638448 A1	04-05-1990
			AT 84289 T	15-01-1993
			AU 626594 B2	06-08-1992
			AU 4382689 A	03-05-1990
			BR 8905484 A	29-05-1990
			CA 2001599 A1	27-04-1990
			DE 68904294 D1	18-02-1993
			DE 68904294 T2	09-06-1993
			DK 529689 A	28-04-1990
			EP 0369848 A1	23-05-1990
			ES 2037984 T3	01-07-1993
			FI 95155 B	15-09-1995
			JP 2167844 A	28-06-1990
			JP 2925597 B2	28-07-1999
			KR 139636 B1	01-06-1998
			NO 894221 A	30-04-1990
			NZ 231159 A	26-04-1991
			PT 92104 A ,B	30-04-1990
			TR 25257 A	02-12-1992
			US 5047452 A	10-09-1991
			US 5178657 A	12-01-1993
			ZA 8907960 A	25-07-1990
NL 8003965	A	01-02-1982	NONE	
DE 4325267	A	28-07-1994	DE 4222444 A1	13-01-1994
			DE 4325267 A1	28-07-1994
			AU 686128 B2	05-02-1998
			AU 5831194 A	15-08-1994
			BR 9406219 A	09-01-1996
			CA 2154562 A1	04-08-1994
			WO 9417004 A1	04-08-1994
			EP 0680459 A1	08-11-1995
			JP 8505664 T	18-06-1996
			KR 218544 B1	01-09-1999
			NO 952751 A	11-07-1995
			PL 309942 A1	13-11-1995
			US 5690715 A	25-11-1997
SU 541826	A	05-01-1977	SU 541826 A1	05-01-1977
EP 0539290	A	28-04-1993	FR 2682973 A1	30-04-1993
			EP 0539290 A1	28-04-1993
EP 0633295	A	11-01-1995	JP 6220249 A	09-08-1994
			DE 69429557 D1	07-02-2002
			DE 69429557 T2	19-09-2002
			EP 0633295 A1	11-01-1995
			WO 9417140 A1	04-08-1994
			JP 7082415 A	28-03-1995
EP 0148050	A	10-07-1985	FR 2555591 A1	31-05-1985
			AT 66944 T	15-09-1991
			AU 573643 B2	16-06-1988
			AU 3539984 A	06-06-1985
			BR 8406025 A	27-08-1985
			CA 1239726 A1	26-07-1988
			DE 3485020 D1	10-10-1991

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/02139

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0148050	A	DK 548684 A	30-05-1985
		EG 16693 A	30-12-1991
		EP 0148050 A2	10-07-1985
		ES 8606889 A1	16-10-1986
		FI 844649 A ,B,	30-05-1985
		GR 81065 A1	26-03-1985
		IN 164738 A1	20-05-1989
		JP 60139715 A	24-07-1985
		MX 169514 B	08-07-1993
		NO 844742 A ,B,	30-05-1985
		NZ 210221 A	30-03-1988
		PT 79558 A ,B	01-12-1984
		TR 22662 A	10-02-1988
		US 4710406 A	01-12-1987
		US 4663419 A	05-05-1987
		ZA 8408951 A	31-07-1985

---

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR 03/02139

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 C04B30/02 C04B26/14 C03C25/34 C08L63/02 C08G59/50

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C04B F16L E04B C03C C08L C08G G21F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 369 848 A (SAINT GOBAIN ISOVER) 23 mai 1990 (1990-05-23) cité dans la demande le document en entier ---	1-12
X	NL 8 003 965 A (ROCKWOOL LAPINUS BV) 1 février 1982 (1982-02-01) exemple 4 revendications ---	1,2,12
X	DE 43 25 267 A (SCHIWEK HELMUT) 28 juillet 1994 (1994-07-28) revendications 1,3,6 ---	1,2,12
	-/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*8\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

5 janvier 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

22/01/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Pollio, M

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/02139

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	<p>DATABASE WPI  Section Ch, Week 197734  Derwent Publications Ltd., London, GB;  Class A93, AN 1977-60711Y  XP002232696  &amp; SU 541 826 A (UKR PULP PAPER RES),  3 février 1977 (1977-02-03)  abrégé</p> <p>---</p>	1,2,12
X	<p>EP 0 539 290 A (SAINT GOBAIN ISOVER)  28 avril 1993 (1993-04-28)  revendications 1,5</p> <p>---</p>	1,2
X	<p>EP 0 633 295 A (OTSUKA KAGAKU KK)  11 janvier 1995 (1995-01-11)  revendication 1</p> <p>---</p>	1,2
A	<p>EP 0 148 050 A (SAINT GOBAIN ISOVER)  10 juillet 1985 (1985-07-10)  cité dans la demande  le document en entier</p> <p>-----</p>	1-12

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/02139

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0369848	A	23-05-1990	FR 2638448 A1	04-05-1990
			AT 84289 T	15-01-1993
			AU 626594 B2	06-08-1992
			AU 4382689 A	03-05-1990
			BR 8905484 A	29-05-1990
			CA 2001599 A1	27-04-1990
			DE 68904294 D1	18-02-1993
			DE 68904294 T2	09-06-1993
			DK 529689 A	28-04-1990
			EP 0369848 A1	23-05-1990
			ES 2037984 T3	01-07-1993
			FI 95155 B	15-09-1995
			JP 2167844 A	28-06-1990
			JP 2925597 B2	28-07-1999
			KR 139636 B1	01-06-1998
			NO 894221 A	30-04-1990
			NZ 231159 A	26-04-1991
			PT 92104 A ,B	30-04-1990
			TR 25257 A	02-12-1992
			US 5047452 A	10-09-1991
			US 5178657 A	12-01-1993
			ZA 8907960 A	25-07-1990
NL 8003965	A	01-02-1982	AUCUN	
DE 4325267	A	28-07-1994	DE 4222444 A1	13-01-1994
			DE 4325267 A1	28-07-1994
			AU 686128 B2	05-02-1998
			AU 5831194 A	15-08-1994
			BR 9406219 A	09-01-1996
			CA 2154562 A1	04-08-1994
			WO 9417004 A1	04-08-1994
			EP 0680459 A1	08-11-1995
			JP 8505664 T	18-06-1996
			KR 218544 B1	01-09-1999
			NO 952751 A	11-07-1995
			PL 309942 A1	13-11-1995
			US 5690715 A	25-11-1997
SU 541826	A	05-01-1977	SU 541826 A1	05-01-1977
EP 0539290	A	28-04-1993	FR 2682973 A1	30-04-1993
			EP 0539290 A1	28-04-1993
EP 0633295	A	11-01-1995	JP 6220249 A	09-08-1994
			DE 69429557 D1	07-02-2002
			DE 69429557 T2	19-09-2002
			EP 0633295 A1	11-01-1995
			WO 9417140 A1	04-08-1994
			JP 7082415 A	28-03-1995
EP 0148050	A	10-07-1985	FR 2555591 A1	31-05-1985
			AT 66944 T	15-09-1991
			AU 573643 B2	16-06-1988
			AU 3539984 A	06-06-1985
			BR 8406025 A	27-08-1985
			CA 1239726 A1	26-07-1988
			DE 3485020 D1	10-10-1991



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/02139

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0148050 A		DK 548684 A	30-05-1985
		EG 16693 A	30-12-1991
		EP 0148050 A2	10-07-1985
		ES 8606889 A1	16-10-1986
		FI 844649 A ,B,	30-05-1985
		GR 81065 A1	26-03-1985
		IN 164738 A1	20-05-1989
		JP 60139715 A	24-07-1985
		MX 169514 B	08-07-1993
		NO 844742 A ,B,	30-05-1985
		NZ 210221 A	30-03-1988
		PT 79558 A ,B	01-12-1984
		TR 22662 A	10-02-1988
		US 4710406 A	01-12-1987
		US 4663419 A	05-05-1987
		ZA 8408951 A	31-07-1985